



Revue archéologique de l'Est

**tome 65 | 2016
n°188**

Un four de potier antique à Troyes, rue Paillot de Montabert (Aube)

Gilles DEBORDE, Anne Ahü-Delor et Anne Bocquet-Lienard



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rae/8908>
ISSN : 1760-7264

Éditeur

Société archéologique de l'Est

Édition imprimée

Date de publication : 1 novembre 2016
ISBN : 978-2-915544-36-7
ISSN : 1266-7706

Référence électronique

Gilles DEBORDE, Anne Ahü-Delor et Anne Bocquet-Lienard, « Un four de potier antique à Troyes, rue Paillot de Montabert (Aube) », *Revue archéologique de l'Est* [En ligne], tome 65 | 2016, mis en ligne le 10 octobre 2017, consulté le 24 juin 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rae/8908>

UN FOUR DE POTIER ANTIQUE À TROYES, RUE PAILLOT DE MONTABERT (AUBE)

Gilles DEBORDE*, Anne AHÜ-DELOR**, Anne BOCQUET-LIENARD***

Mots-clés Four à deux volumes, production céramique, début du 1^{er} siècle.

Keywords Kiln with two chambers, pottery production, beginning of the 1st century.

Schlagwörter Zweikammerofen, Keramikproduktion, Anfang 1. Jh.

Résumé En février 2013, une surveillance archéologique au centre de la ville de Troyes a été l'occasion d'examiner, pour la première fois sur la cité antique, un four de potier à deux volumes dont une partie importante du laboratoire était conservée. La production céramique de l'atelier est diversifiée (céramique commune sombre, céramique mi-fine claire, céramiques fines). Elle est datée du début du 1^{er} siècle. Une typologie est proposée et des analyses chimiques ont été effectuées afin de caractériser les groupes de pâtes de l'officine.

Abstract In February 2013 archaeological monitoring in the town centre of Troyes provided the opportunity to examine for the first time in the Roman city a pottery kiln with two chambers, most of the firing chamber of which was preserved. The pottery production is diverse (Common dark ware, light mi-fine ware, fine wares) and dates to the 1st century. The proposed typology and the chemical analyses were carried out in order to characterise the different paste groups present in the workshop.

Zusammenfassung Im Februar 2013 bot sich bei einer Bauüberwachung im Zentrum von Troyes zum ersten Mal die Gelegenheit, im Bereich der antiken Stadt einen gut erhaltenen Töpferofen mit zwei Kammern zu untersuchen, ein großer Teil der Brennkammer war erhalten. Die Keramikproduktion der Töpferei ist breit gefächert (dunkle Gebrauchskeramik, helle halbfine Keramik, Feinkeramik). Sie wird an den Anfang des 1. Jh. datiert. Eine Typologie wird vorgelegt und die verwandten Tonarten anhand chemischer Analysen bestimmt.

La découverte de ce four de potier, à l'intérieur du secteur sauvegardé du centre ville de Troyes (Aube), s'inscrit dans un contexte particulier de suivi de travaux. L'intervention était néanmoins consécutive à un diagnostic archéologique réalisé en février 2013 au cours duquel des substructions antiques avaient été mises en évidence (DEBORDE, 2013). L'objectif de l'opération, conduite par l'Institut national de recherches archéologiques préventives en mai 2013, était de suivre au mieux les derniers travaux de reprise en terrassement des bermes d'un chantier de requalification immobilière ouvert sur l'emplacement d'un ancien complexe cinématographique dénommé « L'Alhambra », cinéma doté de plusieurs salles souterraines, aménagées sur l'emplacement d'anciennes caves médiévales (fig. 1) (DEBORDE, 2015).

Sur l'ensemble de l'espace dédié au projet immobilier, soit environ 1 900 m², le terrain devait être totalement excavé sur une profondeur de 4 m afin d'y asseoir les fondations d'un sous-sol à usage de parking. En limite séparative de l'emprise du chantier et d'une parcelle voisine non lotie, avait été dressé mécaniquement un talus présentant une pente de 50 degrés, couvert

ensuite d'une bâche destinée à le protéger de l'érosion. À la base du talus devaient être creusés plusieurs puits drainants destinés à capter les eaux d'infiltration. L'une des missions de l'archéologue dépêché sur le terrain à cette occasion consistait donc à relever la stratigraphie des dépôts antiques et des formations géologiques superficielles que ces forages pouvaient atteindre. Pour permettre le terrassement à la pelle mécanique d'un de ces puits, le talus dut être débâché et raboté à sa base. C'est au cours de cette opération que fut mis au jour le four présenté.

1. LA STRUCTURE DU FOUR 1501 (fig. 2 à 4) (G.D.)

La chambre de chauffe est installée dans une excavation circulaire de 1,80 m de diamètre et de 0,90 m de profondeur à l'origine, creusée dans un substrat argilo-limoneux compact (US 1201). Ses parois ont été lutées à l'argile sur une épaisseur de 0,20 m avant d'être recouvertes d'un fin enduit de chaux recristallisé (fig. 3 : cliché 2). La sole est constituée d'une table de 1,60 m de diamètre

* Responsable de l'opération, Inrap, 38 rue des Dats, 51520 Saint-Martin sur le Pré. gilles.deborde@inrap.fr

** Responsable de l'opération, Inrap - UMR 7041 ArScan Gama, 18 rue de la Chapelle 89510 Passy. anne.delor-ahu@inrap.fr

*** Normandie Univ., UNICAEN, CNRS, CRAHAM, 14000 CAEN. anne.bocquet-lienard@unicaen.fr

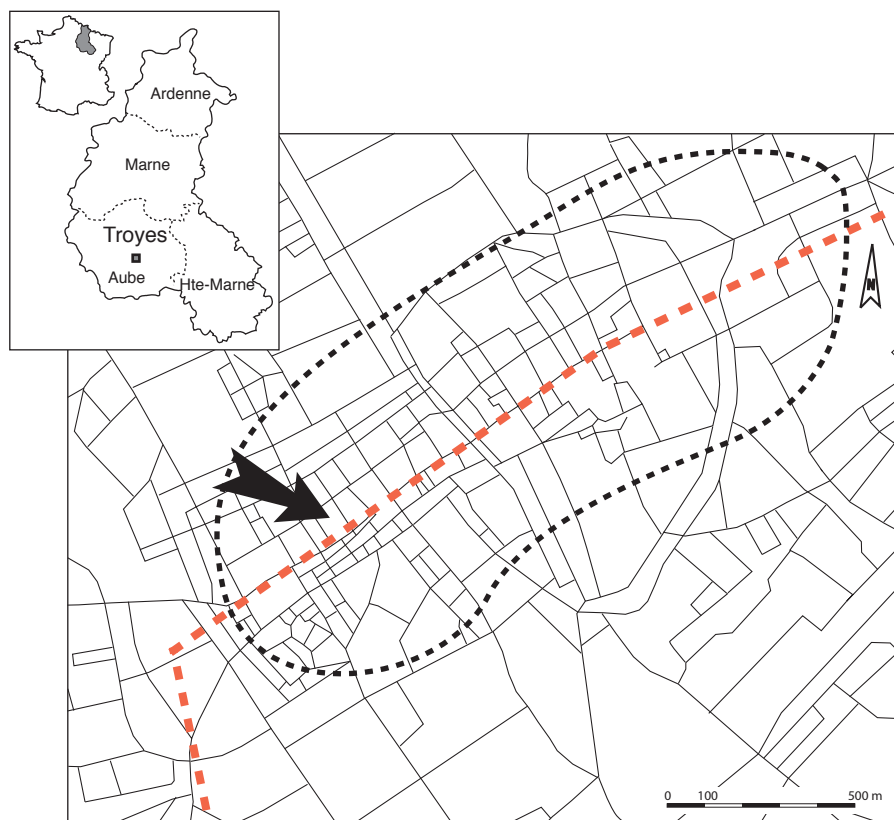


Fig. 1. Localisation de la découverte dans l'emprise supposée de la ville augustéenne traversée par la voie romaine venant d'Auxerre (G. Deborde del.).

et de 6 à 8 cm d'épaisseur, faite d'un « béton » de chaux et de graviers calcaires (craie) et siliceux, coulé à plat¹. Soutenue par un pilier central, la sole prend également appui latéralement sur un ressaut intérieur de la chambre de chauffe (cliché 4). Le pilier central est de même conception et solidaire de la sole. Il présente une largeur de 0,20 m et conservait dans sa dernière version une hauteur de 0,60 m (cliché 3). La sole est percée de carnaux de 6 à 8 cm d'ouverture, espacés de 12 à 25 cm, apparemment disposés en deux couronnes concentriques de 0,60 m et 1,20 m de diamètre (cliché 1). Le laboratoire est constitué d'une calotte en pain de sucre maçonnée à l'argile crue, de 1,60 m de diamètre à la base, montée sur une hauteur d'environ 1 m et une épaisseur de 0,20 m depuis l'extérieur de la sole (cliché 5). L'intrados fut recouvert d'un fin enduit de chaux et de sable, lissé à la main, tandis que l'extérieur de la coupole était protégé jusqu'à l'orifice sous un tertre artificiel représentant un monticule de terre rapportée ayant pu atteindre 6 m de diamètre à la base. À sa partie sommitale le laboratoire s'ouvrait sur l'extérieur par une bouche de 0,60 m à 0,80 m de diamètre, consolidée par une couronne de pierres sèches. L'absence d'ouverture à l'arrière du pilier au niveau de la chambre basse et l'orientation de ce dernier conduisent à envisager la position de l'alandier à l'est, sur le secteur emporté par la pelle mécanique.

1.1. Les dépôts internes du four

La préservation de la calotte du laboratoire sous un dôme de terre rapportée a conduit à une protection relative de son contenu

et de celui de la chambre de chauffe. Ainsi, un vide important dans la chambre basse a longtemps été maintenu sous la sole, limitant son comblement à des intrusions de sédiments filtrés au travers des différents carnaux (fig. 2).

Le dernier dépôt induré, témoin d'une ultime phase de vidange de la chambre de chauffe avant abandon, était recouvert de débris de mortier de chaux non vitrifiés (US 1510 et 1511) résultant d'une dégradation lente du plafond. S'est ensuite insinué dans la chambre par les mêmes orifices un limon argileux et sablonneux gris clair chargé de tessons de céramiques (US 1509) dont l'équivalent se retrouve au-dessus de la sole et dans les différents carnaux (US 1517). Le dépôt 1509 a ensuite été recouvert de la même manière par l'intrusion d'un remblai de limon charbonneux et cendreux noirâtre (US 1504) que l'on retrouve dans le laboratoire au-dessus du dépôt 1517 (US 1502). La dernière intrusion dans la chambre basse correspond à un dépôt de limon argileux et sablonneux gris clair chargé d'éclats de mortier de chaux (US 1508) résultant de la dégradation du plafond de la chambre.

La disposition en tronc de cône des sédiments qui ont assuré le colmatage du laboratoire témoigne de leur introduction progressive par le seul orifice sommital de la calotte. Il s'agit d'un remblai lité de limon argileux brun sombre contenant encore une bonne proportion d'éclats de céramiques (US 1518).

1.2. Les dépôts externes du four

La présence d'un tertre artificiel abritant la calotte du laboratoire peut être envisagée à partir de l'organisation particulière des dépôts conservés au nord de la structure. À la base du talus, une première série de dépôts lités précède la construction de la dernière chambre de chauffe (ngf 107,20 m). Il s'agit de trois étages de limon argileux rouge rubéfié coiffés chacun par un lit de charbon de bois et de cendre (fig. 2: US 1519).

1. La caractérisation pétrographique de la sole par lames minces a été réalisée par le laboratoire du Groupe d'Étude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels anthropiques et archéologiques de l'Université de Reims Champagne-Ardenne, sous la direction de Gilles Fronteau.

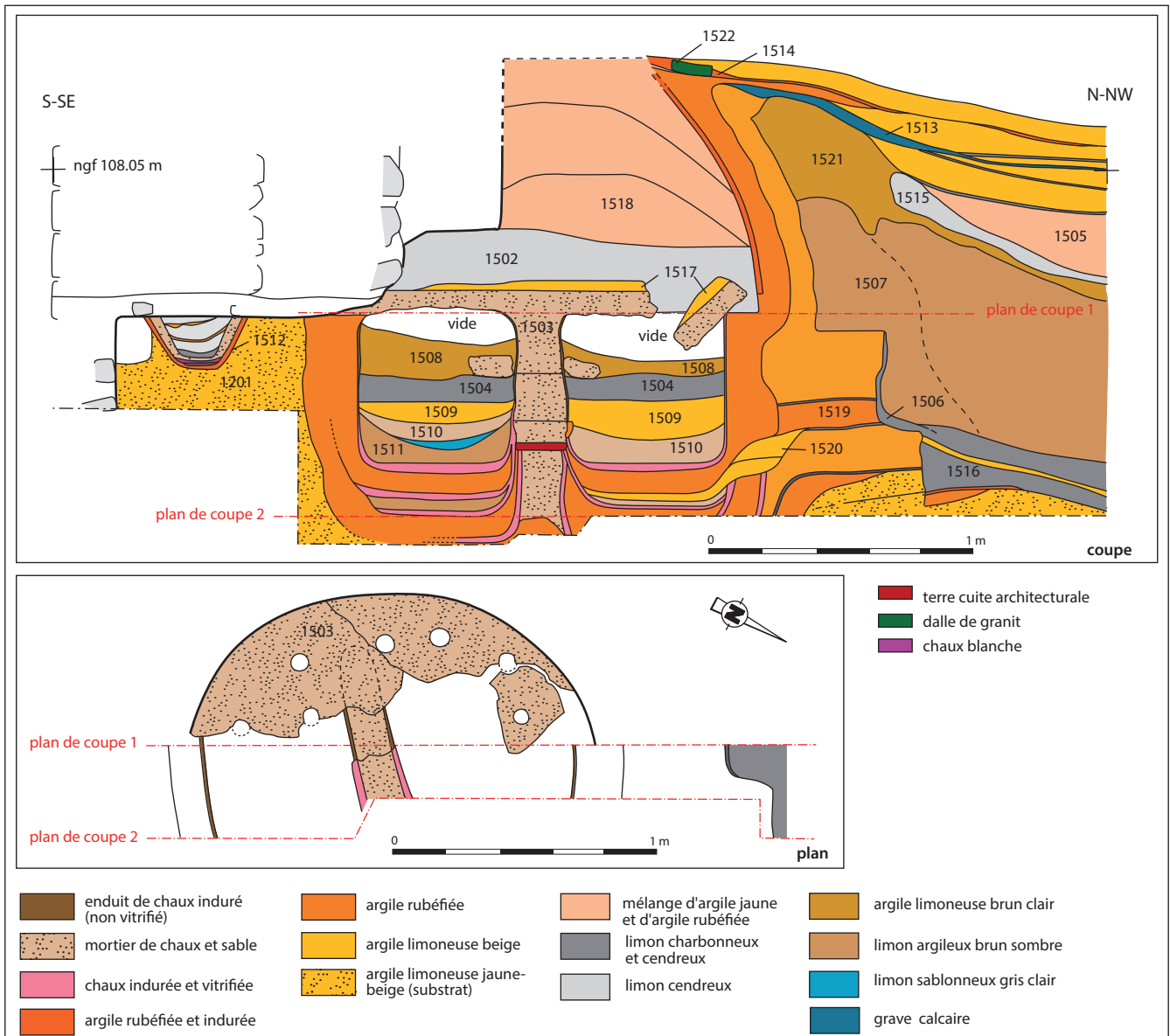


Fig. 2. Coupe et plan de la partie conservée du four 1501 (© G. Deborde del.).

La forte rubéfaction de la fraction argileuse de chacun des dépôts et la poussière de cendre qui les recouvre témoignent du fonctionnement de structures de cuisson antérieures à la construction du four conservé. Par ailleurs, sur le même côté nord de la chambre de chauffe, une phase de restauration, contemporaine de la maçonnerie du dernier laboratoire, se distingue aisément d'un état antérieur grâce à l'intrusion d'une langue d'argile limoneuse jaune non rubéfiée formant une partition indiscutable (US 1520). Ces dépôts inférieurs ont ensuite été éventrés pour contenir le volume d'un cendrier caractérisé par un remblai homogène et meuble de limon très charbonneux et cendreux (US 1516). Très excentré par rapport à l'emplacement supposé de l'alandier du four 1501, ce cendrier relève certainement du fonctionnement d'un précédent four situé à proximité.

Le pied de la dernière calotte d'argile montée autour de la sole a ensuite été rapidement consolidé par un apport massif de limon argileux brun sombre avec sable crayeux (US 1507), escamotant ainsi l'aire du cendrier. Un second apport de terre argileuse brun clair coiffe le précédent (US 1521), amplifiant le volume du terre de couverture jusqu'à atteindre le niveau de l'orifice du

laboratoire (ngf 108,50 m). Nous pouvons ainsi estimer entre 4 et 6 m le diamètre de base du terre de protection de la calotte du four. Cette protection souveraine contre les chocs thermiques et une fissuration accidentelle de la calotte permettait assurément d'approcher au plus près la bouche du laboratoire, avant, pendant et après cuisson, sans risque de rupture. En témoigne une série d'horizons d'argile jaune légèrement graveleuse, sans doute d'anciennes surfaces de circulation, aboutissant à l'orifice du laboratoire (US 1505, 1513 et 1514). Cet orifice pouvait être délimité et renforcé par une couronne de pierres plates (US 1522). Parmi les dépôts lités de surface se distingue l'horizon 1513, particulièrement chargé en tessons de céramiques abandonnés bien à plat sur un horizon de graves calcaires.

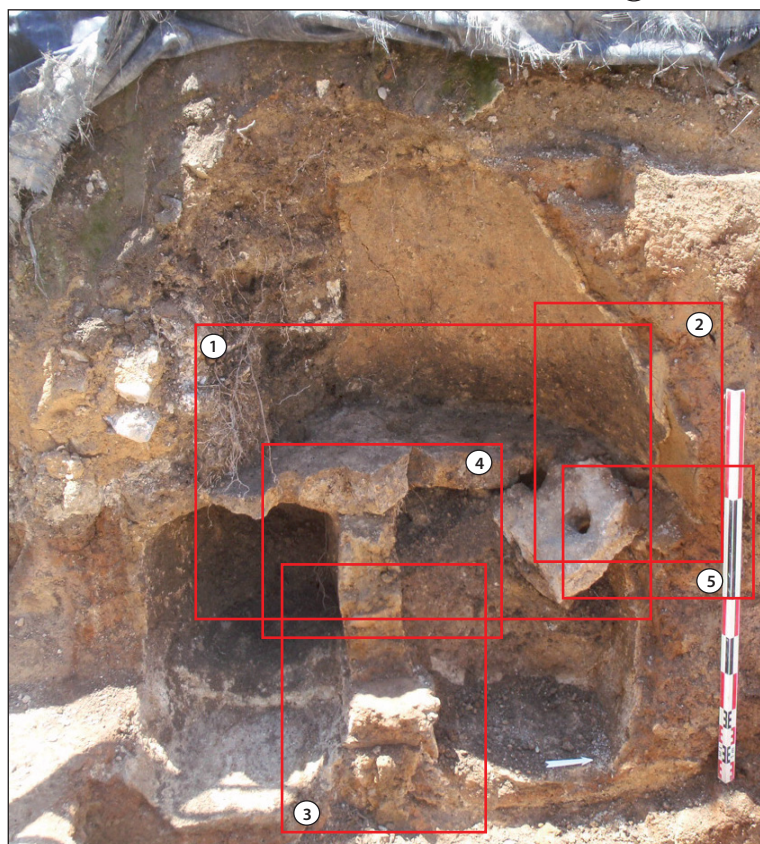
Au sud, la partie supérieure du four a été emportée dans des excavations destinées à abriter les fondations en blocs de craie de constructions post-médiévales et modernes. Subsiste toutefois dans la coupe, sous la base de ces fondations, le profil anguleux d'une petite tranchée large de 0,40 m à l'ouverture et de 0,20 m de hauteur conservée (structure 1512). La paroi et le fond ont été lutés d'argile avant d'être vitrifiés par le feu. L'ouvrage présente



Disposition des carneaux sur la sole ①



Position de la sole entre la chambre et la coupole ②



Base du pilier central ③



Liaison entre le pilier et la sole ④



Jonction entre la chambre et le laboratoire ⑤

Fig. 3. Clichés de détails sur la structure de l'ouvrage (© G. Deborde).



Fig. 4. Vue panoramique du four tel qu'il est apparu après nettoyage du talus (© C. Deborde).

sur le fond un dépôt de cendre recouvert des dépôts lités de limon argileux plus ou moins rubéfiés. Dans le contexte d'un atelier de potier, cette structure pourrait constituer un vestige d'alandier suggérant l'existence d'un troisième four.

1.3. Fonctionnement du four (fig. 5)

Par le biais de la coupe étudiée (fig. 2), on recense à la base de la chambre de chauffe pas moins de quatre surfaces indurées ou vitrifiées successives alternant avec des rajouts de matière argileuse ayant occasionné un exhaussement progressif du fond de la chambre basse. Le pilier de soutènement de la sole témoigne également de reprises en maçonnerie, le premier état pouvant être matérialisé par la pose, au milieu du pilier, d'un fragment de *tegula* ayant pu servir d'appui à la première sole constituée. Qu'il s'agisse de phases de restauration de l'ouvrage après cuisson ou de la conséquence d'opération d'enlèvement des braises, ce four a donc été mis en feu au moins à quatre reprises.

Une grande partie manquante de la calotte ne permet pas de savoir quel était son état de conservation avant l'intervention de l'engin mécanique qui a procédé à la rectification du talus, et donc, de vérifier l'hypothèse très probable d'un chargement et déchargement du laboratoire par l'orifice de sortie des fumées de combustion. L'absence de céramique en place sur la sole atteste l'achèvement de la dernière campagne de cuisson avant un abandon non programmé de la structure. Dans une hypothèse contraire, la sole aurait été jonchée de ratés de cuisson qui auraient, d'emblée, offert au céramologue un catalogue des productions de ce four. À défaut, nous devons nous contenter d'un inventaire de tessons issus de dépôts secondaires caractérisant non pas une production spécifique de ce four mais une production de l'atelier en général. Parmi ces tessons, plusieurs portent des coups de flammes ayant entraîné la carburation localisée ou totale des pâtes, des traces d'oxydation occasionnées, des marques de sur-cuissons parfois importantes avec déformation de panses et ovalisation des diamètres et quelquefois une vitrification des pâtes avec apparition de bulles en surface ou dans la pâte.

2. PRODUCTIONS ET CHRONOLOGIE (A.A.-D.)

Le corpus céramique issu de la fouille manuelle du four 1501 et de son contexte regroupe 1948 fragments représentant 175 vases. Cet effectif, relativement faible, permet de proposer une première caractérisation des productions troyennes. Les formes, les

types et les groupes de pâtes représentés par les tessons retrouvés à l'intérieur du four et dans les niveaux extérieurs, sont compatibles pour la quasi-totalité des tessons (98 % des fragments comptabilisés) avec une production sur place. Cette production, peu diversifiée d'un point de vue typologique, concerne principalement deux catégories de vaisselle : des cruches en céramique commune claire fine et mi-fine et de la céramique commune sombre grise sableuse.

D'autres catégories de vaisselle, en faible importance quantitative, pourraient avoir été produites sur place puisque les éléments exhumés présentent tous les caractéristiques de ratés de cuisson (sur-cuisson, mal cuisson, déformation...). Les analyses chimiques (faites donc sur un nombre limité d'échantillons) suggèrent une réelle hétérogénéité des matières premières employées. La présence dans le comblement de la structure de tessons exogènes issus de contextes de consommation (mais brûlés!) ne peut évidemment pas être totalement écartée. Ces éléments correspondent à de la céramique fine fumigée à pâte rouge, des parois fines, de la *terra rubra* et de la *terra nigra*.

Parmi ce mobilier céramique, un unique élément est identifié comme un rejet de fabrication : il s'agit d'une petite plaque de terre utilisée pour les *terra rubra* ou les cruches, non tournée. Elle pourrait résulter du tournassage d'une pièce (déchets de finition) et avoir cuit accidentellement.

2.1. Les catégories, groupes techniques et typo-chronologie (A.A.-D., A.B.-L.)

Les critères utilisés pour la détermination des catégories et groupes techniques de cet atelier troyen sont l'observation des fragments à l'œil nu des pâtes et de la surface en cassure fraîche², ainsi que les répertoires typologiques et fonctionnels. Un échantillonnage parmi ces différents groupes identifiés a été fait pour la réalisation d'analyses chimiques (BOCQUET-LIÉNARD, DUPRÉ, 2015³ et fig. 13 à 15, *infra*). La caractérisation des productions

2. Les photographies ont été faites à la loupe binoculaire numérique avec un grossissement de 30 fois.

3. La surface des tessons de céramique a été nettoyée au moyen d'une fraise. Ils ont été rincés à l'eau déminéralisée et séchés à l'étuve. Ensuite, ils ont été broyés et mis en solution dans un mélange d'acides (acide nitrique à 5 % et acide chlorhydrique 2,5 %) après une fusion alcaline avec du métaborate et du bromure de lithium. Le dosage de 16 éléments chimiques est réalisé par spectrométrie d'émission atomique (ICP-AES Optima DV 2100 de Perkin Elmer) après une calibration au moyen de six étalons géochimiques

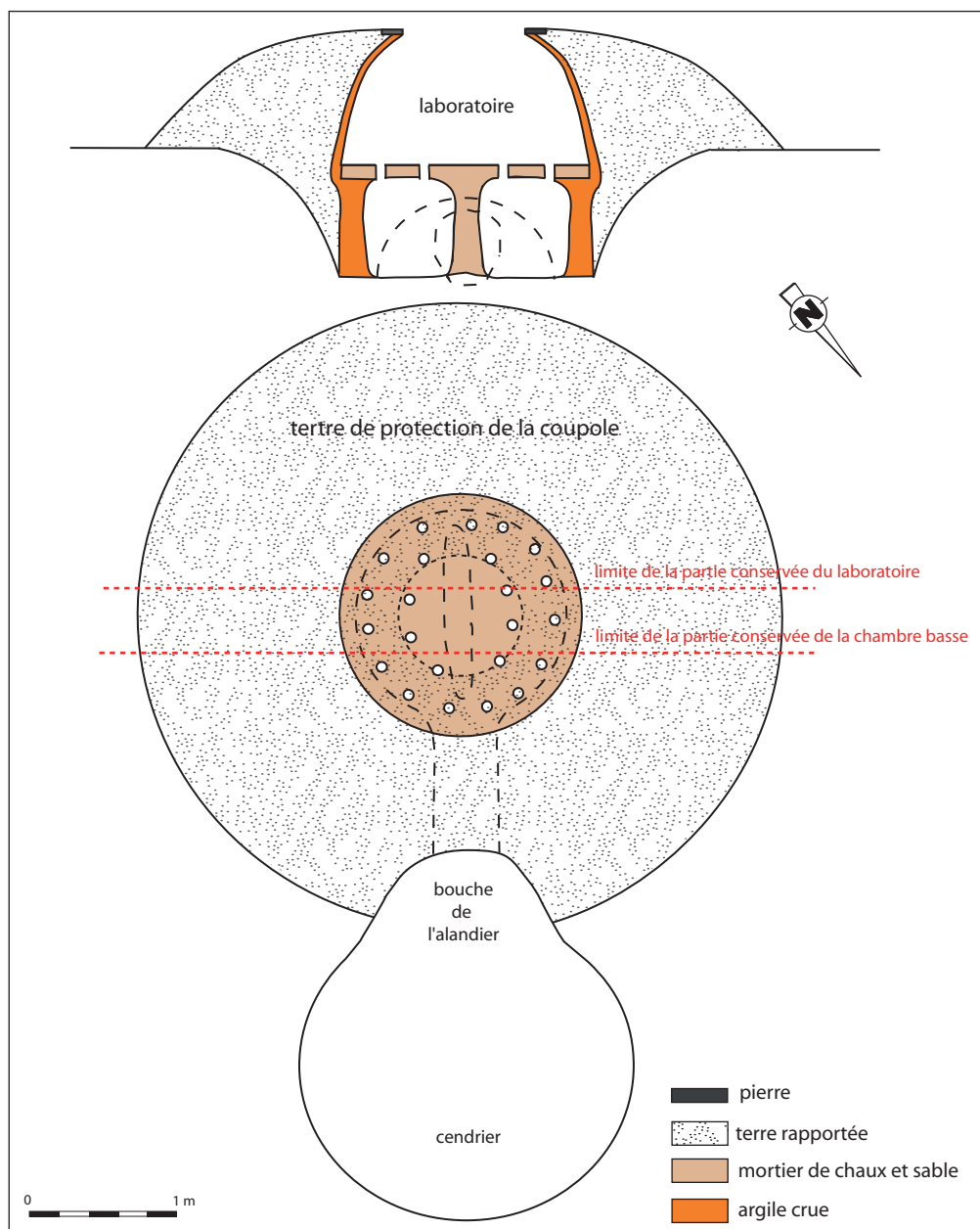


Fig. 5. Restitution du four en plan et en élévation d'après les éléments recueillis en fouille (© G. Deborde del.).

gallo-romaines de la vallée de la Seine avant la confluence est à ce jour encore peu avancée, aussi ce petit lot propose-t-il des groupes de composition encore difficiles à utiliser; ces résultats constituent une première base documentaire.

2.1.1. La céramique en mode B (Ty groupe 1⁴; fig. 6): la céramique commune sombre

Cette catégorie technique recense 124 restes pour 49 individus. Certains tessons présentent des traces de surchauffe importante avec vitrification des argiles (bulles en surface) mais

la plupart semblent avoir subi des accidents de cuisson (oxydation). La pâte est sableuse, grise à bleutée selon la température de cuisson. Des inclusions de quartz arrondies à angulaires, translucides à brun-gris opaque, sont parfaitement visibles dans la pâte en cassure fraîche. Elles sont de taille variable (non calibrées). Quelques gros oxydes de fer sont aussi reconnus. La surface est brute, sans traitement, généralement de teinte gris clair à noire; elle est probablement enfumée lors de la phase de post-cuisson.

Les analyses chimiques (fig. 13 et 14, *infra*) informent de la faible teneur en calcium (CaO) et de la haute valeur en oxyde de silicium (SiO₂) du groupe technique. Deux sous-groupes chimiques sont représentés dans cette catégorie: le premier (groupe chimique 1.1) se singularise par des taux de calcium (entre 3,84 et 5,27 %), d'aluminium (Al₂O₃: 12,8 % en moyenne) et de titane (TiO₂: 0,94 % en moyenne) plus marqués. Le second (groupe chimique 2.1) se distingue par une concentration très élevée en silicium (SiO₂: entre 79 et 83 %), un faible taux de

(CRPG de Nancy) et un blanc réactif. La perte au feu est calculée après une calcination d'1 g de poudre à 1000° C dans un four à moufle durant 1 heure.
4. Abréviation donnée au groupe technique identifié suite à l'observation macroscopique des fragments.



Fig. 6. Clichés macroscopiques du groupe Ty groupe 1 (© A. Ahü-Delor).

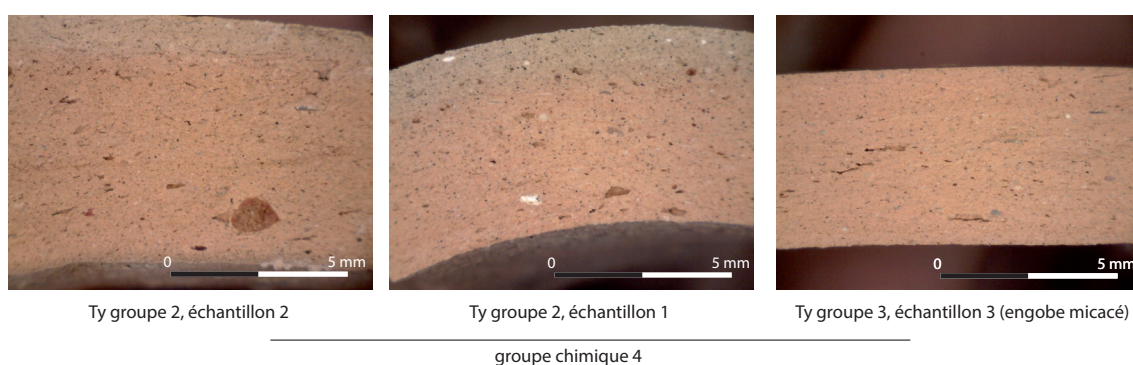


Fig. 7. Clichés macroscopiques des groupes Ty groupes 2 et 3 (© A. Ahü-Delor).

potassium (K_2O : 0,5 % en moyenne), de fer (Fe_2O_3 : 2,2 % en moyenne) et d'aluminium (Al_2O_3 : 14,05 % en moyenne). On observe une corrélation plutôt négative entre l'aluminium et le silicium. L'essentiel de la silice provient de la phase sableuse. La corrélation positive entre le magnésium (MgO) et le calcium (CaO) est due à la présence d'éléments carbonatés. Une origine locale est proposée pour ces matières premières, malgré les différences observées par rapport aux seules productions analysées à ce jour qui sont les céramiques très décorées médiévales façonnées avec des argiles riches en oxyde de silicium et de titane et pauvres en fer et potassium (DEBORDE *et alii*, 1996).

Ces ratés de cuisson ont été exhumés dans les niveaux 1502, 1504, 1505, 1506, 1508, 1509, 1510, 1516 et 1517. Ils sont absents des couches supérieures sans lien direct avec le four.

Le répertoire est très restreint avec des urnes à lèvres oblique rainurée dérivées du « type Besançon », référencé Bassée 101, et des jattes, associées dans le service primaire, type Bassée 502 (4 NMI) (SÉGUIER, 2007). Ces deux types sont respectivement référencés sur l'officine Ty PM. CS P1⁵ (fig. 11, n° 15) et Ty PM. CS J1 (fig. 11, n° 14).

La production se singularise par des pots de faible contenance et des lèvres fines et parfois anguleuses qui se distinguent des pièces en céramique commune kaolinique (groupe chimique 5; abrégé CSSB) que l'on rencontre en masse sur les sites locaux au milieu du I^{er} siècle et au cours du troisième quart du siècle, dont deux exemples sont isolés dans les niveaux supérieurs de la fouille et qui proviennent d'un atelier du Nogentais (groupe dit

« de la Villeneuve-au-Châtelot »). Avec les pots « type Besançon » importés du Val de Saône, ces deux formes composent le service culinaire en usage à Troyes⁶ au cours du premier tiers du I^{er} siècle de notre ère. Les jattes perdureront dans les vaisseliers à la période flavienne tandis que les pots pourraient disparaître avant 80 de notre ère (ROMS, KUCHLER, 2011; AHÜ-DELOIR, 2010).

2.1.2. La céramique en mode A: la céramique commune mi-fine claire

Cette catégorie concerne plus de 73 % des tessons identifiés comme des rebuts de production. Elle recense des pâtes claires fines à mi-fines (Ty groupe 2; fig. 7), sans inclusions non plastiques visibles à l'œil nu hormis quelques gros oxydes de fer épars. Des vacuoles dans le sens du tournage sont visibles.

La surface est brute, sans lissage. Environ 6 % des tessons présentent un engobe externe riche en paillettes fines de mica doré (Ty groupe 3). D'après les exemplaires connus sur les sites de consommation de Troyes et sur les fragments les moins altérés des contextes de la rue Paillot de Montabert, cet engobe, appliqué probablement au pinceau, aurait une teinte légèrement ocre rose.

Cette catégorie, individualisée par la typologie et les observations macroscopiques, constitue aussi un groupe chimique distinct (neuf échantillons): il correspond à des céramiques à pâte calcaire (teneurs en oxyde de calcium entre 11,89 et 20,98 %) (fig. 13 et 14, groupe chimique 4), façonnées avec une ou des argiles locales. En effet, les céramiques claires fines contiennent plus de CaO que

5. Abréviation typologique: nom du site Ty PM (pour Troyes, rue Paillot de Montabert) – catégorie/groupe technique – Forme générique (Cr pour cruche; P pour pot...) et un numéro de 1 à n par forme pour distinguer le type. Méthode d'enregistrement utilisée dans le recueil des ateliers de production gallo-romains en Bourgogne (MOUTON-VENAULT *et alii*, à paraître).

6. Impasse des Carmélites (KASPRZYK, 2015); Place de la Libération (ROMS, KUCHLER, 2011); rue de Preize (DEBORDE, 2012), Buchères (D19; RIQUIER, 2005), Bréviandes (ACHARD-COROMPT, 2014), Saint-Parres-aux-Tertres (cave 221: DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE, 2008).

les céramiques claires fines dorées, mais le nombre de tessons analysés est insuffisant pour étudier la dispersion des teneurs de cet élément et pour affirmer ou infirmer que ces vases appartiennent à une même production⁷. Les marnes de Brienne seraient une des sources locales potentielles pour le façonnage de ces céramiques (POMEROL, MONCIARDINI, 1992, p. 10, 17, 49 et 51).

Une soixantaine de cruches sont dénombrées dans les niveaux de comblement. S'y ajoutent au moins deux pièces usagées (mobiliier en consommation comme le prouve la présence de résidus de poix sur les parois internes et l'absence de traces de mal-fabrication ou d'accident de cuisson). La grande majorité de ratés de cuisson ou de fabrication⁸ proviennent des unités stratigraphiques cendreuses dans le four, sur et sous la sole (US 1502, 1504), et de la couche 1516 liée à l'utilisation des structures de combustion. Les formes produites correspondent à des cruches à une ou deux anses, de taille variable. Trois types morphologiques sont recensés.

La cruche à bord en chapiteau ou bandeau mouluré, Gose 360/64, semble l'une des principales formes de l'atelier (une dizaine d'exemplaires inventoriés) : elle apparaît avec une ou deux anses, à panse arrondie. Elle est référencée sur l'atelier Ty PM. CCF-Cr1. Le type existe en différents modules avec des diamètres d'ouverture de 6 ou 12 cm environ, une anse pour les petits modules (Ty PM. CCF-Cr1) (fig. 11, n° 1) et deux anses pour les plus grands diamètres (Ty PM. CCF-Cr1b) (fig. 11, n° 2 et 3). Il est probable que seuls les modèles à deux anses soient dorés au mica. Une cruche sans bord conservé propose une panse à double carène ; de telles pièces sont attestées en contexte de consommation au cours de la phase augusto-tibérienne (Troyes, Place de la Libération ; ROMS, KUCHLER, à paraître, phase 2) et encore dans un dépôt funéraire du milieu du I^{er} siècle à Prunay-Belleville (CHOQUENET, 2015, tombe 10).

Le type Cr1 apparaît dans les contextes d'habitats de Troyes à la fin du premier quart du I^{er} siècle et perdure jusque durant le dernier tiers de ce siècle (ROMS, KUCHLER, 2011, phase 2b à 4 ; ROMS, KUCHLER, à paraître, à partir de la phase 2). Il est majoritaire dans les fosses précoces du site de l'impasse des Carmélites (KASPRZYK, 2016 ; F454), en lien avec la construction de la voie sur la nécropole et qui sont datées autour de 20 après J.-C. Cette cruche est aussi identifiée dans le comblement de la cave F221 de Saint-Parres-aux-Tertres (DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE, 2008) comblée durant les années 20/30 de notre ère, ou encore dans le remblaiement de la fosse 205 de la Rue de Preize à Troyes, intervenu à la fin du second quart du I^{er} siècle (DEBORDE, 2012).

Le type morphologique n'est pas exclusif à la cité tricastine puisqu'il est attesté dans les contextes lyonnais (BARRETO *et alii*, 2005, p. 84 ; BATIGNE VALLET, 1999 ; MAZA *et alii*, 2002, p. 315 ; GENIN, 1997, p. 26 et 32) et à Saint Romain-en-Gal (LEBLANC, 2007, p. 153) dès l'horizon 2, soit le dernier quart du I^{er} siècle avant J.-C., et perdure durant tout le I^{er} siècle au moins. La forme est aussi attestée en contexte de production et de consommation en Bourgogne, à Besançon ou encore en Suisse, mais elle semble absente à Reims et peu attestée dans la vallée de la Seine en aval.

7. Les céramiques à pâte calcaire se répartissent en plusieurs petits groupes selon le taux en calcium mais aussi plus légèrement selon le fer (Fe₂O₃), le magnésium (MgO) et le potassium (K₂O). De plus, il existe, dans les compositions de ces céramiques claires fines, une corrélation forte entre le calcium (CaO) et le strontium (Sr). Les fluctuations de composition pourraient être liées aux variations de la quantité de la phase calcaire au sein de la matière première argileuse. Il est donc possible qu'il n'y ait pas lieu de séparer les groupes. Un échantillonnage plus abondant permettrait sans doute de résoudre cette question (voir à ce sujet PICON, 1984).

8. Des problèmes de collages col/panse sont observés.

Le groupe des pâtes fines claires calcaires à engobe micacé apparaît dès cette phase précoce sur les sites de consommation mais pourrait disparaître avant la période flavienne.

Deux autres types sont attestés en faible nombre. Le premier propose un bord en cupule peu marqué avec une lèvre en bourrelet. L'anse ou les anses en ruban s'accrochent au niveau de la liaison bord/col. Aucun exemplaire à engobe micacé n'est observé dans la série étudiée. Ce type est référencé Ty PM. CCF-Cr2 (fig. 11, n° 4 et 5). Il n'a pas encore été attesté en consommation mais il peut s'agir d'un biais lié au déficit de sites précoces sur le territoire tricastin. La forme s'inspire d'un type à pâte calcaire méditerranéen identifié dans la région lyonnaise notamment (LEBLANC, 2007, p. 152 (H4. n° 32) où elle semble apparaître entre 40 et 60 après J.-C. Le type est exclusif à l'US 1502 (couche cendreuse qui recouvrait la sole du four 1501).

Le dernier type (Ty PM. CCF-Cr3 ; fig. 11, n° 6) n'est représenté que par un fragment de lèvre en gouttière large et très éversée qui ne trouve pas de références parmi les typologies régionales publiées. Son identification en tant que cruche reste hypothétique. L'élément enregistré a reçu un engobe micacé sur sa face externe et ne serait peut-être pas un raté de cuisson. Sa position dans la couche cendreuse sur la sole le rattache cependant à la production. Le profil de la lèvre est assez similaire à certaines pièces de communes claires méditerranéennes (CL-REC 12d ou CL-REC 3n ; *Dicocer*) mais la comparaison est douteuse.

Faute d'exemplaire développé conservé parmi ce lot, il n'est pas possible de valider la fabrication dans cet atelier de grandes pièces dorées à trois anses dont plusieurs exemplaires sont connus à Troyes sur le site de la Place de la Libération notamment (ROMS, KUCHLER, 2011 ; AHÜ-DELORE, 2010, Régionale 6). L'épaisseur de certains fragments de panses laisse envisager de tels contenueurs mais la chronologie de la consommation de ces pièces à Troyes incite cependant à exclure ces types spécifiques d'amphores régionales du répertoire de l'atelier puisqu'il s'agit d'une création flavienne.

2.1.3. Les parois fines ornées (Ty groupe 5 ; fig. 8)

Cette série regroupe des tessons de gobelets à lèvre oblique ou éversée (fig. 11). Un tesson de bol à bord rentrant pourrait aussi être attaché à ce groupe ; le type n'a pu être intégré à la typologie faute d'élément dessinable. La trentaine de fragments inventoriés présentant les stigmates d'une surcuisson importante sont classés dans la catégorie des ratés de cuisson.

La teinte du produit fini est difficile à identifier, suite à l'altération des tessons par le feu, mais d'après les types de gobelets isolés (Ty PM. PF-Gob 1) (fig. 11, n° 7) et les comparaisons possibles, il est probable qu'il s'agissait de pâte claire (mode A). Les vases ne présentent pas d'engobe conservé et sont ornés de chevrons ou sapins obtenus à la molette, de lignes lissées, peignées ou guillochées. Cette production, dont on ignore l'aspect original, pourrait être comparée à certaines parois fines champenoises ou aux gobelets de « type Beuvray ». La plupart proviennent de la couche 1516, interprétée comme un niveau cendrex consécutoif à l'enlèvement des braises d'un four ; cette catégorie pourrait donc éventuellement être envisagée comme produite dans la structure de production située au nord.

La pâte de ce groupe (Ty groupe 5) est assez proche de celle des autres céramiques fines malgré quelques gros grains de quartz encore visibles dans l'argile dont la matrice est fine. L'analyse archéométrique de deux échantillons confirme une composition chimique similaire à celles des *terra nigra* et communes sombres

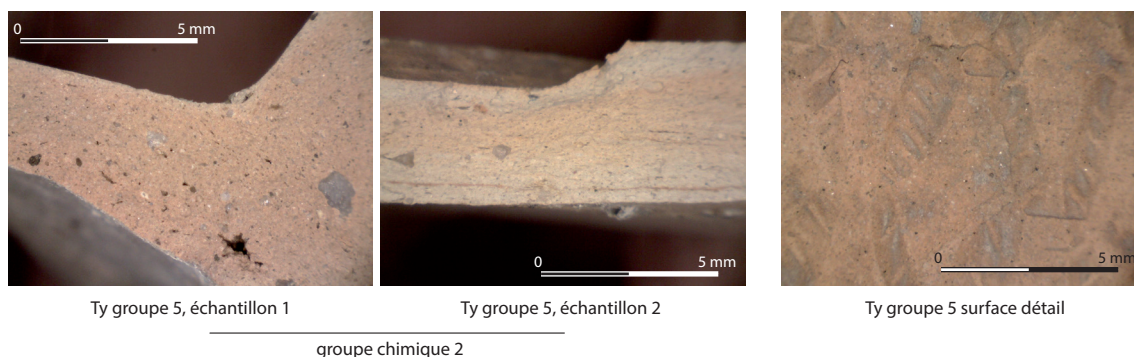


Fig. 8. Clichés macroscopiques du groupe Ty groupe 5 (© A. Ahü-Delor).

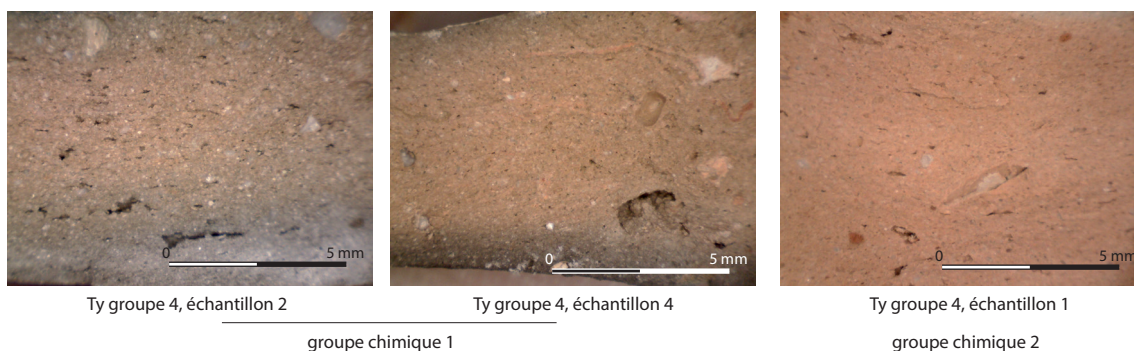


Fig. 9. Clichés macroscopiques des groupes Ty groupe 4 (© A. Ahü-Delor).

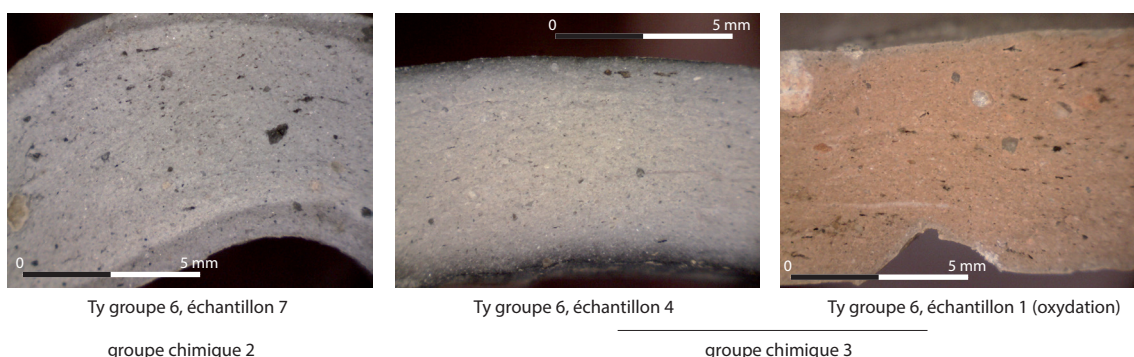


Fig. 10. Clichés macroscopiques des groupes Ty groupe 6 (© A. Ahü-Delor).

identifiées sur le site (riche en silicium (SiO_2), pauvre en calcium (CaO) et potassium (K_2O); groupe chimique 2; fig. 13 et 14).

Ces pièces apparaissent en consommation au cours du dernier quart du 1^{er} siècle avant J.-C. et perdurent peu après le premier tiers du 1^{er} siècle après J.-C. (DERU, 1996; SÉGUIER, MALLET, 2005; KASPRZYK, rapport en cours).

2.1.4. Les terra nigra

L'attribution d'une partie des tessons brûlés à cette catégorie céramique tient principalement à la typologie des vases représentés. Deux groupes sont distingués par l'observation macroscopique et la typologie. Le premier correspond à des vases à panse souvent épaisse, à pâte colorée (rouge pâle, rose) dont la surface est devenue noire suite à un profond enfumage et un probable lissage des parois (Ty groupe 4; fig. 9; 128 NR). Le second regroupe des pièces de vaisselle à pâte gris clair à blanche

et surface noire bleutée parfois orné de chevrons (Ty groupe 6; fig. 10; 15 NR).

La première série, à pâte colorée (Ty groupe 4), est identifiée ponctuellement sur les sites troyens. Elle apparaît à Troyes, Place de la Libération entre 30 et 80/90 après J.-C.; elle est aussi recensée sur le site d'habitat péri-urbain de l'impasse des Carmélites ou rue Voltaire dans le comblement d'une carrière antique (ROMS, rapport en cours). Le répertoire typologique semble restreint à une forme de bouteille ou pot à col très court et lèvre éversée épaisse (Ty PM. TN-P2; fig. 11, n° 12) et à des bols ou jattes à panse concave (Ty PM. TN-B1; fig. 11, n° 10). Aucune forme archéologique complète n'a encore été mise au jour. Ces deux formes sont présentes parmi les rejets de production de l'atelier de Paillot de Montabert et certains éléments ont manifestement subi une carburation trop importante ou insuffisante en post-cuisson n'ayant pas permis l'obtention d'une surface sombre homogène. Ces formes restent rares dans les contextes

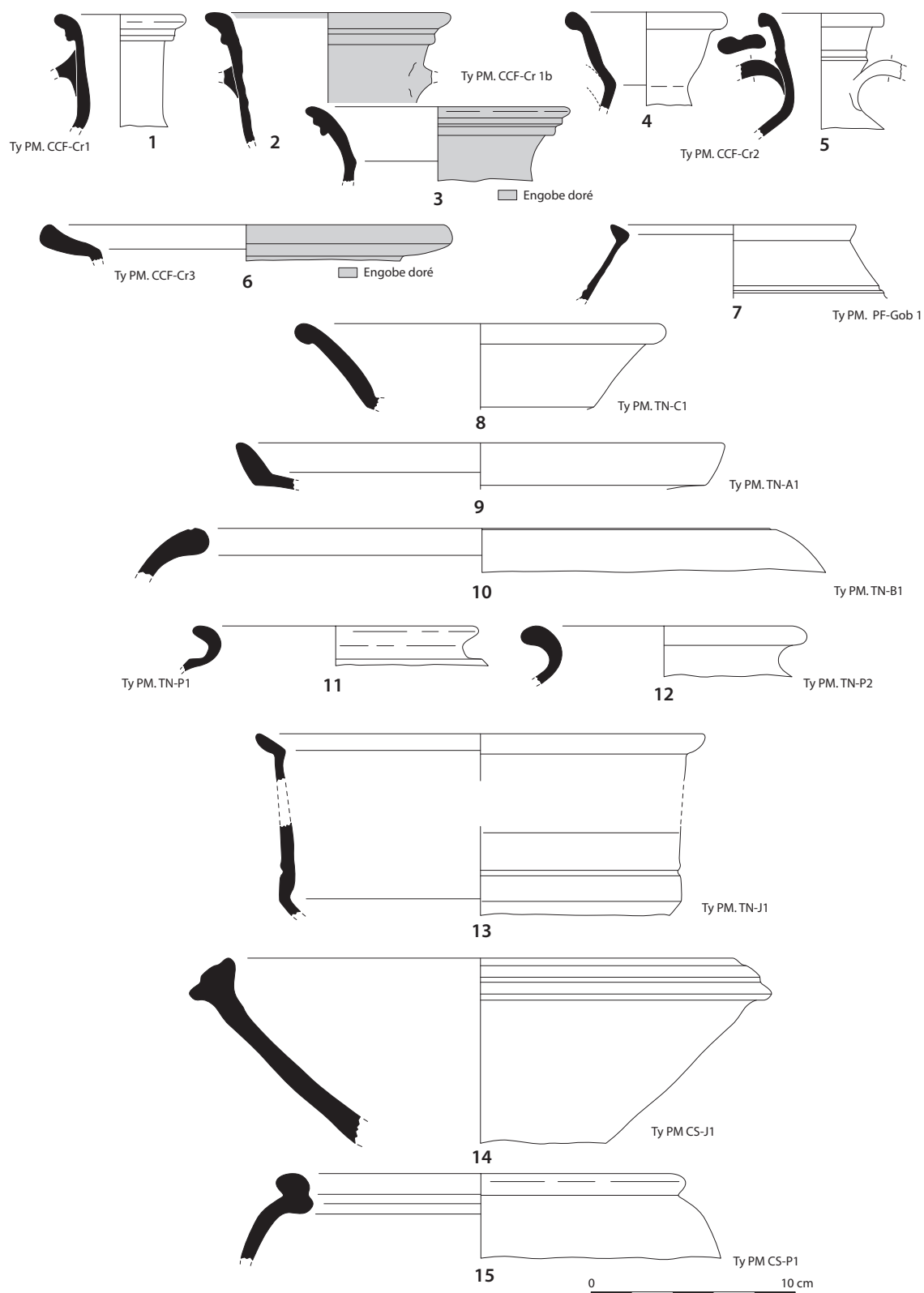


Fig. 11. Typologie des céramiques produites dans l'atelier; échelle 1/3 (© P. Pihuit).

de consommation étudiés. La forme fermée est attestée dès les périodes augustéenne et tibérienne et jusqu'au cours de la période flavienne. Le grand bol est quant à lui attesté dans une fosse augusto-tibérienne à Bréviandes (ACHARD-COROMPT, 2014) et à Troyes au cours de la première moitié du 1^{er} siècle après J.-C. au moins. Le site de Troyes, impasse des Carmélites, propose en effet une série de grandes formes ouvertes plus ou moins

profondes, à carène douce ou bandeau large, récurrentes dans les contextes du 1^{er} siècle (fig. 12) et qui pourraient correspondre à cette production inspirée des modèles de calices gallo-belges champenois Deru KL20/24. La forme pourrait aussi dériver des bols arrondis en céramique tournée enregistrés sur le territoire sénon au cours de la première moitié du 1^{er} siècle avant J.-C. (SÉGUIER, 2010, p. 27).

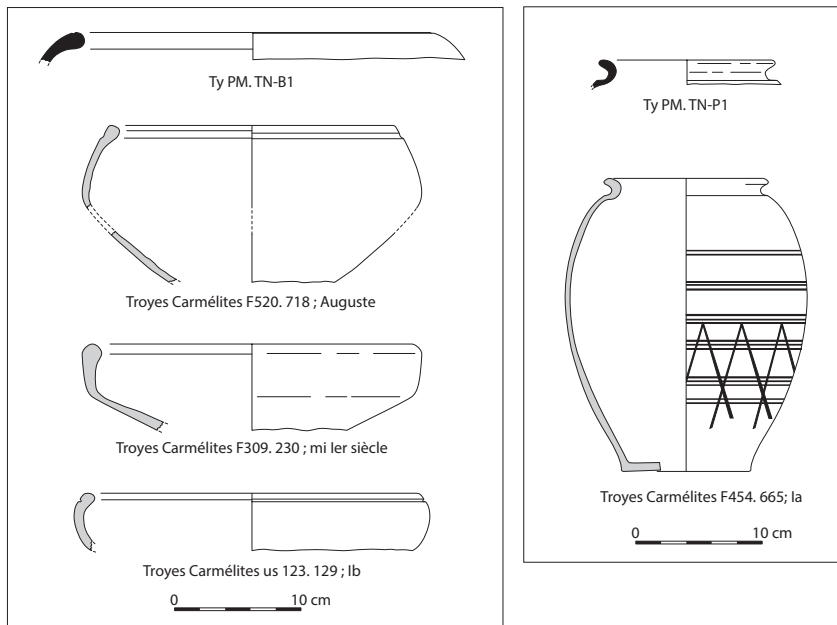


Fig. 12. Comparaison typologique avec des pièces découvertes en contexte de production ; échelle 1/6 (© A. Ahü-Delor).

Le second groupe (Ty groupe 6) compte une petite série de quatre formes connues dans les répertoires champenois et/ou régionaux :

- une assiette dérivée de la forme campanienne Lamb 5/7 (Ty PM. TN-A1 ; fig. 11, n° 9) ;
- une coupe à bord oblique et lèvre épaissie ronde ou rectangulaire (Ty PM. TN-C1 ; fig. 11, n° 8) ;
- une jatte ou bol à carène basse, panse cylindrique décorée et lèvre oblique (Ty PM. TN-J1 ; fig. 11, n° 13) ;
- un pot à col court, lèvre éversée et liaison col/panse marquée par une épaule saillante (Ty PM. TN-P1 ; fig. 11, n° 11).

L'assiette est référencée en Champagne sous le type Deru A1 (DERU, 1996, p. 31 ; horizons de synthèse II à V). Elle est très fréquente sur le territoire tricasse à compter du dernier tiers du 1^{er} siècle avant J.-C. et se rencontre en nombre au cours des deux premiers tiers du 1^{er} siècle après J.-C. dans tous les types de contextes (AHÜ-DELOR, 2010, p. 107). Les productions champenoises de la vallée de la Vesle (DERU, 1996) restent majoritaires en consommation dans le sud de la Champagne. La coupelle est répertoriée en Champagne sous le type Deru C5/6 (*ibid.*, p. 61 ; horizons de synthèse II-IV). Elle est contemporaine de l'assiette précédente mais disparaît plus rapidement au cours de la première moitié du 1^{er} siècle. Elle figure aussi dans le répertoire typologique des *terra nigra* micacées enregistrées dans la vallée de la Marne en Île-de-France (secteur Meaux-Chelles) où elle apparaît dès les années -30/-15 (SÉGUIER, 2013, p. 294). Le bol est référencé en Champagne sous le type Deru B6/7 (*ibid.* p. 71 ; horizon de synthèse III) ; il existe dans le Nivernais (JOLY, MOUTON-VENAULT, 2003, p. 265 : TN-Ja10c), en Bourgogne méridionale (MOUTON-VENAULT *et alii*, 2012, vers 15 ap. J.-C.) et localement au sein de la typologie des *terra nigra* régionales sous le type TNr J3 (SÉGUIER, 2006). La forme est assurée pour la seconde moitié du siècle en Bassée (*ibid.*, p. 666, tabl. 1) mais figure parmi les types caractéristiques des phases 2 et 3 du site de Troyes, Place de la Libération (ROMS, KUHLER, à paraître) soit entre -10/0 et 60 après J.-C. ; AHÜ-DELOR, 2010, p. 107) ou encore dans un contexte du premier quart du 1^{er} siècle à Saint-Lyé (SANSON, 2015). Le pot semble dans la lignée de production mi-fine tournée de La Tène finale enregistrée sur la nécropole de Troyes, impasse des Carmélites

(pot type P13 ; KASPRZYK, 2016) et le site de Moussey (DEPAEPE, AMRANE, 1992, fig. 11), mais aussi en région Centre (RIQUIER, 2005, type P6) et chez les Lingons (MOUTON-VENAULT, 2005, horiz. 2). Une forme complète a été mise au jour dans un dépotoir domestique augusto-tibérien (F454) du site de Troyes, Carmélites (fig. 12).

Ces *terra nigra* se dispersent dans trois groupes chimiques (fig. 13, 14 et 15). La faiblesse de l'échantillonnage réalisé par catégorie technique impose la prudence dans l'interprétation des résultats des analyses chimiques. Le premier groupe est constitué par les *terra nigra* à cœur rouge qui se classent prioritairement dans le groupe chimique 1 (sous-groupe chimique 1.2) contenant également des céramiques communes grises. Elles sont caractérisées par un peu plus de potassium (K_2O) et de rubidium (Rb) et en moyenne moins de titane (TiO_2) que les *terra nigra* des groupes chimiques 2 et 3. Le groupe chimique 2 intègre tous les échantillons de *terra nigra* grise dont le taux en potassium est très bas par rapport aux céramiques des groupes 1 et 3. Les deux échantillons isolés dans le groupe chimique 3 restent difficiles à exploiter (BOCQUET-LIÉNARD, DUPRÉ, 2015). La composition moyenne est proche de celles des productions du « groupe de pâte champenois » caractérisé par S. Biegert *et alii* en 2004, mais elle en diffère principalement par l'aluminium (Al_2O_3) et le calcium (CaO). Cette hypothèse devrait être examinée par l'analyse de mobiliers en contexte de consommation tricasse, car ces deux tessons ont eu sans doute leur composition légèrement altérée durant l'enfouissement⁹. Pour les *terra nigra* du groupe chimique 2, il est possible que l'argile utilisée ait été lavée (ce qui la distingue de la matrice des communes sombres sableuses classées dans ce groupe et dont les teneurs en silicium sont beaucoup plus élevées). L'échantillon 1504-13 (*terra nigra* rouge) présente, quant à lui, un taux plus restreint de potassium que celui mesuré sur les autres *terra nigra* rouges du groupe chimique 1.

9. Le taux en phosphore (P_2O_5) est supérieur à ce que l'on rencontre dans les céramiques analysées de la rue Paillot de Montabert. Le taux en calcium peut également être affecté (pour les problèmes d'altération/contamination, voir LEMOINE, PICON, 1982 ou DUFURNIER, BÉARAT, 1994).

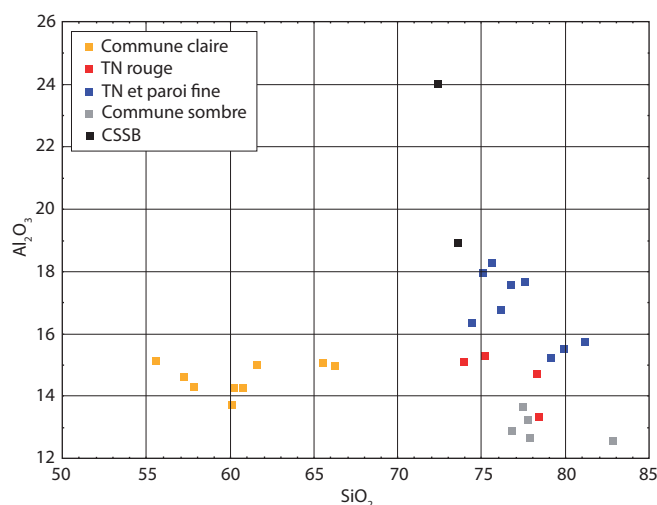


Fig. 15. Diagramme binaire de l'alumine (Al_2O_3) en fonction de la silice (SiO_2) pour tous les échantillons analysés (TN : terra nigra ; CSSB : commune à pâte blanche et surface fumigée cuite en mode B).

2.2. Chronologie de la production céramique (A.A.-D.)

Malgré la faiblesse de l'échantillonnage, les types morphologiques et les catégories techniques identifiées parmi les rebuts de cuisson découverts dans ou à proximité du four 1501 indiquent une activité de production céramique à Troyes au cours de la période augusto-tibérienne. L'ensemble de ces éléments se reconnaît parmi les marqueurs de la phase 2 du site de la Place de la Libération, datée entre -10/0 et le début du second tiers du 1^{er} siècle après J.-C.

Parmi le mobilier (ratés et consommation), on notera l'exclusivité presque totale des pâtes sombres sableuses à l'exclusion des pâtes kaoliniques selon un schéma maintenant bien validé pour la ville antique de Troyes. L'équilibre entre les deux groupes techniques et rapidement la domination des pâtes kaoliniques fumigées, se font à partir des années 30/40 de notre ère (AHÜ-DELOR, ROMS, 2007 ; AHÜ-DELOR, 2010 ; MOUTON-VENAULT *et alii*, 2015).

La présence d'un pot usagé, à lèvre en bourrelet et col court type Bassée 104, dans la couche cendreuse d'abandon du four, permet d'étayer la proposition chronologique puisque la forme apparaît sous Claude (autour de 40 après J.-C.).

La dizaine de pots du « type Besançon », originaire du val de Saône, dans les US 1502, 1504, 1514, peut être aussi soulignée. Ces importations de tradition gauloise sont récurrentes dans les contextes tricasses et notamment troyens jusqu'au second quart du 1^{er} siècle (ROMS, KUCHLER, à paraître, phase 2).

Enfin, parmi la céramique fine importée, en contexte de dépotoir domestique secondaire ici, sont inventoriés les types suivants : calice Deru KL 20 (dernier quart 1^{er} avant et premier quart 1^{er} siècle après J.-C.), pot Deru P1, assiette Deru A1, gobelets Deru P30 et P6 en gallo-belge champenoise, soit un échantillon assez classique spécifique de la première moitié du 1^{er} siècle de notre ère. S'y ajoute une assiette en sigillée de Millau *La Graufesenque* de type Dragendorff 15a créée vers 15 après J.-C. Ce tesson a été exhumé de la couche Us 1518 correspondant au comblement final du four.

Notre connaissance de l'organisation de l'atelier de Paillot de Montabert est insignifiante ou médiocre au regard des structures

mises au jour. Cependant, l'analyse du matériel met en lumière une maîtrise certaine des processus de production, témoignant de l'organisation des artisans : spécialisation des argiles en fonction des formes produites (calcaire pour les cruches et sableuses pour le reste de la production), préparation spécifique de certaines argiles (décantation ou lavage des argiles siliceuses), maîtrise des cuissons en modes A et B...

3. SYNTHÈSE : LE FOUR 1501 DANS LA TYPOLOGIE ACTUELLE DES FOURS DE POTIERS GALLO-ROMAINS (G.D.)

Depuis la synthèse de Bruno Dufaÿ sur le sujet, présentée au congrès de la SFECAG de Dijon en 1996 (DUFAY, 1996), aucune nouvelle publication n'est venue compléter une classification proposée par l'auteur à partir des premiers travaux de synthèse de Pascal Duhamel (DUHAMEL, 1974). Des travaux en cours, en Bourgogne notamment, concernent des inventaires actualisés qui déboucheront prochainement sur de nouvelles synthèses et d'autres propositions de classement (MOUTON-VENAULT *et alii*, à paraître). Le four de la rue Paillot de Montabert entre indiscutablement dans la catégorie des fours à deux volumes¹⁰.

Il manque cependant à cette classification un élément important, sans doute escamoté en raison de la faiblesse du corpus jusqu'ici disponible. Il s'agit de la forme et du mode de couverture des fours. Très rares sont en effet les découvertes archéologiques ayant permis d'étudier les volumes des laboratoires. Seule la chambre de chauffe, ordinairement enfouie, est le plus souvent conservée, ainsi que la sole, généralement conçue pour résister à de fortes charges. La coupole, plus fragile parce que située au-dessus du sol, n'est jamais conservée intacte sur plus de quelques centimètres de hauteur.

Les deux fours particulièrement bien conservés de Bourghem (Bas-Rhin), le premier daté de La Tène finale III (D2), le second du Haut-Empire, illustrent deux modèles de structures de cuisson bien en place dans le monde celtique et gallo-romain (KERN, 2003). Le premier est un four à volume unique et à un seul alandier. En raison de l'absence de chambre de chauffe sur ce type d'ouvrage, une partie du laboratoire a donc été enfouie lors de sa mise en œuvre et a pu être conservée sur une hauteur de 0,70 m environ. Cette partie du four est verticale, ce qui, entre autres arguments, permet à l'auteur de conclure à la généralisation des parois verticales pour ce type de four. Le second ouvrage est un four circulaire du II^e siècle ap. J.-C., comportant une sole perforée reposant sur un pilier de soutènement central. Il est très proche techniquement de celui de la rue Paillot de Montabert, mais en diffère par la conception du support de sole, rattaché à la paroi opposée à l'alandier. Le laboratoire conservé intégralement se présente sur une hauteur de 0,83 m et un diamètre de 1,24 m. La paroi est cylindrique, terminée au sommet par un bourrelet aménagé au niveau du sol d'usage. Il s'agit donc, comme le premier, d'un ouvrage entièrement enterré, ce qui a permis sa conservation. On doit envisager pour ce type de laboratoire une couverture faite de tuiles, de tessons de céramiques ou de mottes de terre limitant

10. B. Dufaÿ propose ensuite un deuxième niveau de classification relatif à la forme du four, un troisième retenant le nombre d'alandiers, un quatrième permettant de qualifier la nature de la sole et enfin, un cinquième tenant compte de la disposition des piliers ou autres supports de sole. Selon la classification de l'auteur, le four troyen peut ainsi être codifié II (2 volumes) C (circulaire) 1 (alandier) Sb (sole à carnaux répartis sur toute la surface) M1 (support médian unique), l'ensemble de ces critères ne pouvant toutefois suffire à le décrire (DUFAY, 1996).

les déperditions de chaleur. Le four de potier de la rue Paillot de Montabert, avec sa coupole en pain de sucre, vient apporter une contradiction flagrante à la démonstration de l'auteur qui considère le four à laboratoire vertical ou cylindrique comme un modèle de four de potier universel.

Attesté par l'iconographie, le modèle de four à chambre de cuisson en coupole semble avoir été pratiqué très largement en Grèce¹¹. Dans ces représentations de potiers au travail, le four est constitué de deux volumes et possède une coupole en voûte construite au-dessus du sol. Elle est pourvue d'une bouche étroite et d'une porte de chargement et déchargement. Le four de Sévrier (Haute-Savoie), découvert dans les années 1970 (BOCQUET, COUREN, 1975) et daté de l'Âge du Bronze, présente de nombreuses analogies avec les fours grecs. Il est également constitué de deux chambres superposées, d'une sole perforée et d'une coupole. La mobilité de cette dernière, qui pouvait être détachée à la base et remise entre deux cuissons, présente un caractère de sophistication inédit. La présence d'un pilier central détaché des parois constitue également une autre caractéristique de ce four protohistorique, l'un des plus anciens fours européens connus à ce jour. Les fours à volume unique de La Tène finale, tel celui de Bourgheim (KERN, 2003), et ceux de la période augustéenne bien représentés en Gaule Belgique, notamment sur la vallée de la Vesle (DERU, GRASSET, 1999; CHOSSENOT, CHOSSENOT, 1987), étaient enterrés jusqu'à l'orifice d'évacuation des fumées du laboratoire, même si ce dernier ne possédait pas nécessairement une coupole en pain de sucre. Un four à voûte circulaire constituée d'éléments de terre cuite est encore attesté à Chartres sur un ouvrage de 1,60 m de diamètre daté du Haut Empire (SELLÈS, 1993).

Il y a lieu de s'interroger ici sur la relation entre la technique de mise en œuvre des fours et les types de production qui pouvaient en dépendre. Si certaines productions de poteries rouges antiques sont bien déterminées par un mode de cuisson rayonnant obtenu dans des fours à tubulures, les différentes atmosphères de cuisson engendrées dans les fours à chambre unique, les

fours à deux volumes, les fours cylindriques et les fours à coupoles étaient susceptibles de permettre l'obtention d'une variété de productions. La parfaite conservation de fours comme celui de Troyes peut servir à préciser le mode de cuisson recherché ou résultant d'un tel type d'ouvrage.

Le four de la rue Paillot de Montabert associe deux points techniques particuliers. Le premier réside dans l'enfouissement complet de la chambre de cuisson, caractéristique propre aux fours à un seul volume de la période augustéenne. Le second est caractérisé par la superposition de deux chambres partagées par une sole perforée, soutenue par un pilier central détaché des parois. Cet agencement doit apparaître comme un héritage des plus anciens modèles de fours connus et non comme un point d'étape dans une évolution technique qui aurait conduit des fours à chambre unique aux fours à deux chambres. Le regroupement de ces deux types de structures au sein d'un même atelier, comme les deux fours augustéens de la « Résidence du Centre » à Besançon (DARTEVELLE, HUMBERT, 1990), ou l'évolution des caractéristiques techniques des fours à plate-forme de Bruay-Laboussière (THUILLIER, 1990) suggèrent cette évolution d'une plate-forme en un massif rehaussé pouvant finalement aboutir à un support de sole. Quelques synthèses récentes mettent plutôt en évidence des spécificités régionales. Si dans la plaine du Rhin supérieur, les fours à deux volumes supplantent subitement les fours à simple volume à la période augustéenne, comme à Bourgheim ou à Dambach-la-Ville (BONAVENTURE *et alii*, 2011), des fours à sole perforée sont présents sur des ateliers séquanes et éduens dès La Tène D1-D2 (JOLY, 2011). Les deux types de fours semblent cohabiter en Champagne, en Île-de-France et dans le Nord-Pas-de-Calais, au-delà du 1^{er} siècle de notre ère.

Unique par son état de conservation et ses caractéristiques, le four troyen s'inscrit donc tout à fait dans le cadre chronologique et culturel fixé par l'étude des productions céramiques de ce premier atelier de potiers tricasse identifié, soit entre -10 et 30 ap. J.-C.

11. Musée du Louvre: département des antiquités grecques, étrusques et romaines; plaquettes votives du sanctuaire de Penteskouphia.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD-COROMPT N., 2014, *Du Mésolithique à l'époque moderne: les fouilles de 2011 à Bréviandes (Aube) 'Le Petit Villepart'*, Rapport de fouilles, Inrap GEN, 2 vol., 574 p.
- AHÜ-DELOR A., 2010, «Châlons-en-Champagne et Troyes: deux cités antiques de part et d'autre de la frontière entre Lyonnaise et Belgique: confrontation des vaisseliers céramiques au cours du 1^{er} siècle de notre ère», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Chelles, 2010*, Marseille, p. 101-116.
- AHÜ-DELOR A., ROMS C., 2007, «Datations céramiques et datations absolues: le cas de la Place de la Libération à Troyes (Aube)», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Langres, 2007*, Marseille, p. 71-96.
- ALLOUC J., HARMAND D., FAUVEL P.-J., LE ROUX J., avec la coll. de BOURDILLON C., GURY M., CAUSERO L., MORFAUX P., RAVAUX J.-P., 2007, *Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Revigny-sur-Ornain (190)*, Orléans, BRGM, 121 p.
- BARRETO F., LAROCHE C., LENOBLE M., 2005, «Un atelier de potier du 1^{er} siècle, rue Cottin à Vaise, Lyon 9^e», *R.A.E.*, t. 54, p. 71-93.
- BATIGNE VALLET C., 1999, «Les répercussions de la fondation d'une colonie romaine sur la fabrication de la céramique à feu: l'exemple de Lyon-Lugdunum», in: TUFFREAU-LIBRE M., JACQUES A. dir., *La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines: de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine, Actes de la table ronde d'Arras, 14-17 oct. 1996*, Berck-sur-Mer, p. 201-214 (*Nord-Ouest Archéologie*, 9).
- BIEGERT S., DERU X., FRONTEAU G., PAICHELER J.-C., 2004, «Les productions du 'groupe de pâte champenois': caractérisations archéologiques, pétrographiques et chimiques», *Revue du Nord*, 86, n° 358, p. 135-161.
- BOCQUET A., COUREN J.-P., 1975, «Le four de Sévrier (Haute-Savoie)», *Études préhistoriques*, 9, p. 1-6.
- BOCQUET-LIÉNARD A., DUPRÉ J., 2015, «Caractérisation par ICP-AES des céramiques du four de potier antique de la rue Paillot de Montabert à Troyes (Aube)», 14 p., in: DEBORDE G., 2015.
- BONAVENTURE B., FORTUNÉ C., PASTOR L., 2011, «L'artisanat de la céramique dans la plaine du Rhin supérieur: ruptures et continuités entre le II^e siècle avant J.-C. et le 1^{er} siècle après J.-C.», in: REDDÉ M., BARRAL Ph., FAVORY F. dir., *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen, vol. 2, p. 863-875 (*Bibracte*, 21).

- CHOQUENET C., 2015, *Une nécropole de l'Antiquité tardive à Prunay-Belleville*, Rapport de fouilles, Inrap GEN, Metz.
- CHOSSENOT M., CHOSSENOT D., 1987, «Introduction à l'étude de la céramique gallo-belge dans la vallée de la Vesle (Marne)», *R.A.E.*, t. 38, p. 113-123.
- DARTEVELLE H., HUMBERT S., 1990, «Besançon: fours de potiers et production augustéenne de tradition indigène», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Mandeure-Mathay, 1990*, Marseille, p. 29-37.
- DEBORDE G., 2012, *Troyes, rue de Preize*, Rapport de diagnostic archéologique, Inrap GEN, Metz.
- DEBORDE G., 2013, *Troyes (Aube), rue Paillot de Montabert*, Rapport de diagnostic archéologique, Inrap GEN, Metz.
- DEBORDE G., 2015, *Troyes (Aube), rue Paillot de Montabert: découverte d'un four de potier de la période augusto-tibérienne en centre-ville*, Rapport final d'intervention, Inrap GEN, Metz.
- DEBORDE J., DEBORDE G., LENOBLE M., 1996, «Céramiques très décorées des ^{III}^e et ^{IV}^e siècles et leurs antécédents dans le sud-ouest de la Champagne», in: PITON D. dir., *La céramique très décorée dans l'Europe du Nord-Ouest (x^e-xv^e siècle)*, Actes du colloque de Douai, 7-8 avril 1995, p. 31-59 (*Nord-Ouest Archéologie*, 7).
- DEPAEPE P., AMRANE Y., 1992, *Moussey La Pièce de la Creuse: occupation néolithique, protohistorique, gallo-romaine et médiévale*, Rapport de Sauvetage urgent, AFAN, Coordination Archéo. des Autoroutes A5-A160.
- DERU X., 1996, *La céramique belge dans le nord de la Gaule: caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-la-Neuve, Inst. supérieur d'Archéologie et d'Histoire de l'Art, 463 p. (*Publ. d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Univ. catholique de Louvain*, 89).
- DERU X., GRASSET L., 1999, «L'atelier de potiers gallo-romains du quartier Saint-Remi à Reims (Marne): les recherches et les structures», *Bull. de la Soc. archéologique champenoise*, 91, n° 2, p. 57-74.
- DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE S., 2008, *Saint-Parres-aux-Tertres (Aube), Champ Reignes*, Rapport de fouilles, Inrap GEN, 2 vol., 337 p.
- Dicocer: <http://syslat.on-rev.com/DICOCER/d.index.html>
- DUFAY B., 1996, «Les fours de potiers gallo-romains: synthèse et classification, un nouveau panorama», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Dijon, 1996*, Marseille, p. 297-312.
- DUFOURNIER D., BEARAT H., 1994, «Quelques expériences sur la fixation du phosphore par les céramiques», *Revue d'Archéométrie*, n° 18, p. 65-73.
- DUHAMEL P., 1974, «Les fours de potiers», *Les Dossiers de l'Archéologie*, 6, Dijon, éd. Faton, p. 54-66.
- GENIN M., 1997, «Les horizons augustéens et tibériens de Lyon, Vienne et Roanne: essai de synthèse», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Le Mans, 1997*, Marseille, p. 13-36.
- JOLY M., 2011, «Les centres de production de céramique dans l'Est de la Gaule à la fin de l'Âge du Fer et au début de l'époque romaine», in: REDDÉ M., BARRAL Ph., FAVORY F. dir., *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen, vol. 2, p. 841-846 (*Bibracte*, 21).
- JOLY M., MOUTON-VENAULT S., 2003, «Les productions céramiques en Bourgogne occidentale: le Nivernais au 1^{er} siècle ap. J.-C.», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Saint-Romain-en-Gal, 2003*, Marseille, p. 255-278.
- KASPRZYK M., 2016, *La nécropole de Troyes, impasse des Carmélites*, Rapport de fouilles, Inrap GEN, Metz.
- KERN E., 2003, «Les fours de potiers archéologiquement 'entiers' du monde celtique et gallo-romain», in: PLOUIN S., JUD P. dir., *Habitats, mobiliers et groupes régionaux à l'Âge du Fer, Actes du XX^{ème} colloque de l'AFEAF, Colmar, 16-19 mai 1996*, Dijon, S.A.E., p. 163-168 (20^{ème} suppl. à la R.A.E.).
- LEBLANC O., 2007, *Les faciès des céramiques communes de la maison des dieux Océan à Saint-Romain-en-Gal (Rhône) du 1^{er} siècle avant J.-C. au III^e siècle après J.-C.*, Marseille, SFECAG, 208 p. (SFECAG, suppl. 3).
- LEMOINE C., PICON M., 1982, «La fixation du phosphore par les céramiques lors de leur enfouissement et ses incidences analytiques», *Revue d'Archéométrie*, n° 6, p. 101-112.
- MAZA G., SAISON A., VALLET C., BECKER C., 2002, «Un dépotoir d'atelier de potiers du 1^{er} siècle de notre ère dans la cour des Subsistances à Lyon», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Bayeux, 2002*, Marseille, p. 275-330.
- MOUTON-VENAULT S., 2005, *La céramique de Mirebeau-sur-Bèze dans ses contextes: militaires, cultuels et domestiques*, Mémoire de DEA, Univ. de Paris-Sorbonne, 2 vol., 165 p.
- MOUTON-VENAULT S., AHÜ-DELOR A., coll. ALIX S., LABAUNE Y., SYMONDS R.P., 2012, «Faciès augustéens et tibériens d'après les ensembles de la fouille du Faubourg d'Arroux à Autun: d'une capitale à l'autre, de Bibracte à Autun... Quelques traits remarquables du vaisselier», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Poitiers, 2012*, Marseille, p. 551-570.
- MOUTON-VENAULT S., AHÜ-DELOR A., BARTHÉLEMY D., HUMBERT S., 2015, «Évolution des répertoires de la céramique culinaire en Champagne, Bourgogne et Franche-Comté au cours des cinq premiers siècles de notre ère», *R.A.E.*, t. 64, p. 161-222.
- MOUTON-VENAULT S., AHÜ-DELOR A., BARTHÉLEMY D., FERNIER A., JOLY M., NOTET J.-P., MAUDUIT C., à paraître, «Recueil des productions en Bourgogne: céramique commune, amphores régionales et mortiers», in: BARAY L. dir., *Hommage à Jean-Paul Delor*.
- PICON M., 1984, «Le traitement des données d'analyse», in: HACKENS T., SCHVOERER M. dir., *Datation-caractérisation des céramiques anciennes, cours intensif européen, Bordeaux-Talence, 6-18 avril 1981*, Paris, éd. du CNRS, p. 379-399 (*PACT*, 10).
- POMEROL B., MONCIARDINI C., 1992, *Carte géologique de la France à 1/50 000*, Troyes, n° 298.
- RIQUIER S., 2005, «Évolution des répertoires céramiques à Orléans/Cenabum (Loiret), entre la fin du II^e s. av. J.-C. et l'époque augustéenne: aperçu préliminaire», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Blois, 2005*, Marseille, p. 21-8.
- ROMS C., KUCHLER P., 2011, *Formation et développement d'un espace urbain de l'Antiquité à nos jours: Troyes, Aube, Place de la Libération*, Rapport de fouilles, Inrap GEN, 6 vol., 1972 p.
- ROMS C., KUCHLER P., à paraître, *Troyes (Place de la Libération): formation et développement d'un espace urbain de l'Antiquité à nos jours*, Inrap/Cnrs éd. (Coll. *Recherches archéologiques*).
- SANSON L., 2015, *Saint-Lyé (Aube): la campagne aux portes de la ville*, Rapport de diagnostic archéologique, Inrap GEN, Metz, 50 p.
- SÉGUIER J.-M., 2006, «La terra nigra du secteur Seine-Yonne: indices d'une production régionale aux deux premiers siècles de notre ère», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Pézenas, 2006*, Marseille, p. 655-671.
- SÉGUIER J.-M., 2007, «La vaisselle domestique des 1^{er} et II^e siècles après J.-C. dans le secteur Seine-Yonne: faciès et évolution des corpus», in: *Actes du congrès de la SFECAG, Langres, 2007*, Marseille, p. 223-274.

- SÉGUIER J.-M., 2010, «Vaisselle domestique et limites territoriales : les Sénons, les Meldes et les Parisii de la fin de l'Âge du Fer à la période augustéenne», in : *Actes du congrès de la SFECAG, Chelles, 2010*, Marseille, p. 15-37.
- SÉGUIER J.-M., 2013, *Varennnes-sur-Seine, La Justice – Le Marais de la Fontaine du Cœur*, Rapport de fouille, Inrap CIF, Croissy-Beaubourg, 3 vol.
- SÉGUIER J.-M., MALLET F., 2005, «Le faciès augustéen de la plaine de France d'après le mobilier des établissements de Charny et de Compans (Seine-et-Marne)», in : *Actes du congrès de la SFECAG, Blois, 2005*, Marseille, p. 529-560.
- SELLÈS H., 1993, «Les principaux caractères des productions des ateliers chartrains», in : *Trésors de terre : céramiques et potiers dans l'Île-de-France gallo-romaine*, Catalogue d'exposition, Versailles-Paris-Guiry-en-Vexin, Conseil général des Yvelines, p. 104-114.
- THUILLIER F., 1990, «Inventaire des ateliers de potiers gallo-romains de la région Nord : un exemple de bilan régional», in : *Actes du congrès de la SFECAG, Mandeure-Mathay, 1990*, Marseille, p. 219-223.